

Digitale Umgebungstemperatursensor Ta-ext-RS485-MB



Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Der Sensor darf nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch dessen Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Gewährleistung und Haftung

Der Sensor ist für die Messung einer Umgebungstemperatur konzipiert. Die Gewährleistung beträgt 1 Jahr ab Rechnungsdatum für die bestimmungsgemäße Verwendung. IMT Technology übernimmt keine Haftung für mögliche Verluste oder Beschädigungen, die durch den falschen Gebrauch des Sensors entstehen. Die Haftung für Mangelfolgeschäden ist ausgeschlossen.

Montagehinweise

Bei Montage im Außenbereich direkten Regenschlag und Sonneneinstrahlung auf Sensoreinfassung (Edelstahlhülse) vermeiden (ggf. optionalen Witterungs- und Strahlungsschutz Shield-Tamb-Si verwenden).

Die Durchgangslöcher zur Befestigung des Sensors auf einem stabilen, geeigneten Untergrund sind nach dem Öffnen des Gehäuses zugänglich. Das Anzugsdrehmoment der Deckelschrauben beträgt 180 Ncm.

Bei der Installation des Sensors sind die Kabel vom Gehäuse nach unten zu führen.

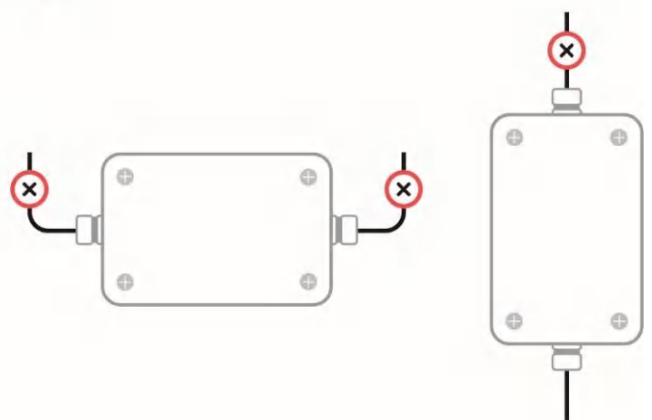
Die Sensorleitung erfordert eine Zugentlastung nahe der Sensoreinfassung.



Richtig!



Falsch!

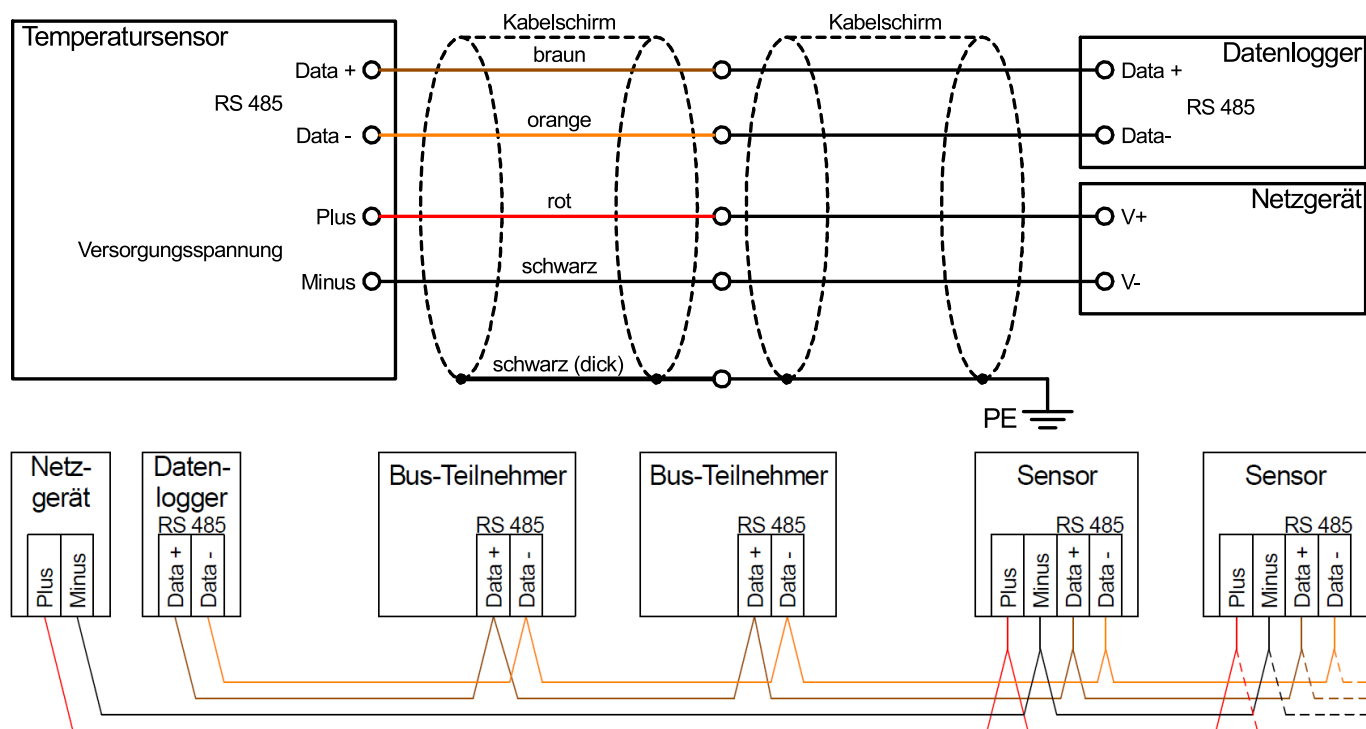


Elektrischer Anschluss

Die Sensoren sind für den Betrieb an Schutzkleinspannung (SELV) ausgelegt. Das Netzgerät für die Spannungsversorgung darf eine maximale Leistung von 50 VA haben bzw. „Class 2 limited power“.

Der Kabelschirm ist installationsseitig mit PE zu verbinden.

VORSICHT: Ein Anschluss der Versorgungsspannung an die Signalleitungen führt zur Beschädigung des Gerätes.



Alle MODBUS-Teilnehmer benötigen identische Busparameter (Baudrate, Format) und unterschiedliche Adressen. Eine Terminierung des RS485-Bus ist in der Regel nicht erforderlich.

Leitungslängen

Versorgungsspannung	Kabelquerschnitt						
	0,14 mm ²	0,25 mm ²	0,34 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1,0 mm ²	1,5 mm ²
24 V _{DC}	300 m	600 m	800 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m
12 V _{DC}	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m	400 m	650 m

Maximale Leitungsverlängerung Sensoren mit 3 m Anschlussleitung bei 24 V_{DC} und 12 V_{DC} Spannungsversorgung.

Anmerkung: Bei mehreren Sensoren an einer Spannungsversorgung reduziert sich die Leitungslänge entsprechend der Anzahl der Sensoren.

Beispiel: 3 Sensoren mit 24 V_{DC} und Kabel 0,14 mm²: 300 m / 3 = 100 m.

Wartungshinweise

Umfang der regelmäßigen Wartung (mindestens jährlich): Säubern, Kontrolle auf äußere Schäden, Kontrolle der mechanischen Befestigung und der Kabelverlegung inkl. Beschädigung des Kabels.

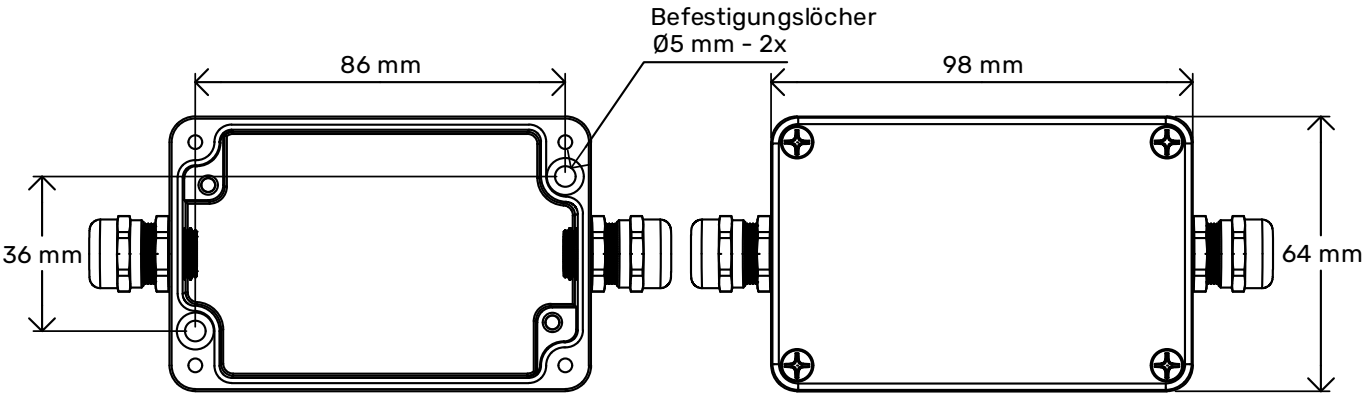
Bei Beschädigungen hinsichtlich Funktion oder Sicherheit muss der Sensor ausgetauscht werden.

Eine Rekalibrierung wird mindestens alle 10 Jahre empfohlen.

Technische Daten

Schnittstelle	RS485	
Messbereich	-40 bis +90°C	
Messunsicherheit (-40 bis +90°C)	±1 K	
Versorgungsspannung	24 V _{DC} (10 bis 28 V _{DC})	
Stromaufnahme	Typisch 25 mA bei 24 V _{DC}	
Galvanische Trennung	1.000 VDC zwischen RS485 und Versorgung	
Sensorelement	Pt1000 Klasse AA nach EN 60751	
Sensoreinfassung	Edelstahlhülse, Durchmesser 6 mm, Länge 50 mm	
Sensorleitung (Pt1000)	Länge: 3 m, PUR-ummantelt, geschirmt (LiYC11Y, 2 x 0,25 mm²)	
Gehäusematerial	Pulverbeschichtetes Aluminium	
Gehäuseabmessung / Schutzart	98 mm x 64 mm x 34 mm / IP 67	
Gesamtgewicht	500 g	
Einsatzbereich	Sensorelement: -40 bis +90°C / Gehäuse: -40 bis +80°C	
Anschlussleitung	Länge: 3 m, PUR-ummantelt, geschirmt, LiYC11Y, 4 x 0,14 mm²	
Protokoll	Einstellungen (Standard)	Bemerkung
Modbus (RTU)	Adresse: 1 Übertragungsrate: 9.600 baud Format: 8N1	Einstellungen können über die Software „Si-Modbus-Configurator“ geändert werden. Maximale Übertragungsrate: 38.400 baud

Abmessungen



Lieferumfang

- Sensor inkl. konfektioniertem Anschlusskabel
- Kalibrierzertifikat für die Messelektronik
- Kurzanleitung